

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-64243

(43)公開日 平成5年(1993)8月27日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

E 0 2 F 9/00

F 1 6 L 39/04

識別記号

庁内整理番号

B 9022-2D

9137-3J

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21)出願番号 実願平4-10961

(22)出願日 平成4年(1992)2月5日

(71)出願人 000184632

小松ゼノア株式会社

東京都東大和市桜が丘2丁目142番地1

(71)出願人 000001236

株式会社小松製作所

東京都港区赤坂二丁目3番6号

(72)考案者 谷口 和弘

神奈川県厚木市小野651小松ゼノア株式会  
社油機事業部内

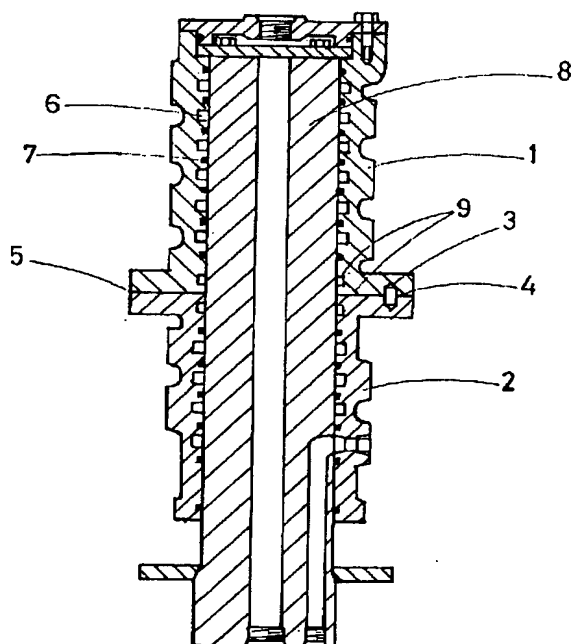
(74)代理人 弁理士 松澤 統 (外1名)

(54)【考案の名称】 スイベルジョイント

(57)【要約】

【目的】 ポート数が増加するにつれて、長くなったスイベルジョイントのロータの内径溝加工の容易化を目的とする。

【構成】 上部ロータ1と下部ロータ2に2分割して、内径溝6は各々別々に加工しておき、組付けた時、合わせ面5に設けたノックピン3により中心が合うと共に、同期して回転するが、互いに拘束しないよう、隙間を持たせたピン穴4を一方の合わせ面に設けている。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 ロータを上部ロータと下部ロータとに 2 分割して、これら両ロータの結合は端面に設けられたフランジ面で行い、フランジ面の一方にはノックピンを埋め込み、他方の面には該ノックピンが嵌まり込む穴を設けてなる建設機械などのスィベルジョイント。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 この考案の実施例を示す断面図である。

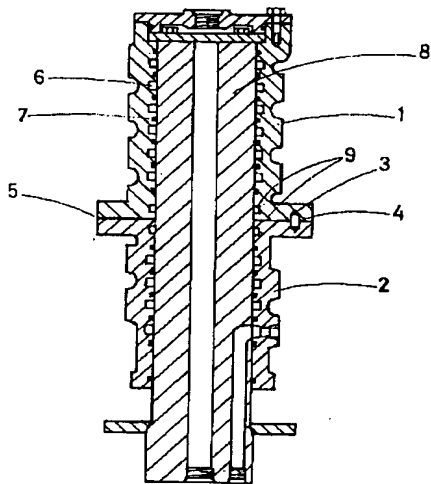
【図 2】 従来の一体型ロータの断面図である。

【図 3】 単にボルトのみで上下のロータを結合した断面図を示す。

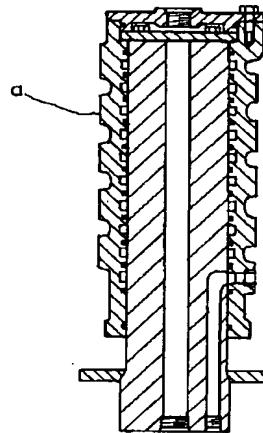
## 【符号の説明】

- 1 上部ロータ
- 2 下部ロータ
- 3 ノックピン
- 4 ピン穴
- 5 合わせ面
- 6 内径面

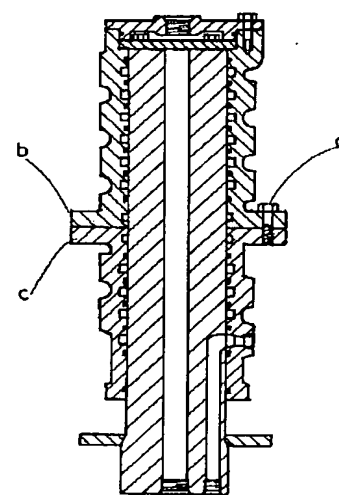
【図 1】



【図 2】



【図 3】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は、建設機械などで使用するスィベルジョイントの構造に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来は図2に示すように、ロータaを一体物として加工していた。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしこのようなロータではポート数が増えるにつれて、ロータの全長が長くなり、内径溝加工が困難になってきた。そこで図3に示すようにロータを上下2分割したものも実公平3-36597号として提案されているが、フランジ状の端面b、cを単にボルトdで結合することにとどまり、上下ロータの芯合せがむずかしく偏心してかじり等が発生し易かった。この考案は上記不具合を解決することをその課題とする。

**【課題を解決するための手段】**

この考案は上述の課題に鑑みなされたもので、ロータを上下に2分割して、それぞれを別々に加工して、上下ロータを結合させた時に、合わせ面に設けられたノックピンとその嵌り込むピン穴とにより、中心が合うと共に両ロータが同期して回転するようにする。

**【0005】****【作用】**

上記構成によりノックピンの入るピン穴の許容差によって上下両ロータは互いに拘束し合うことなく、結合できるので、旋回中心が出やすく、スムーズに旋回が可能となる。

**【0006】****【実施例】**

以下、図面によりこの考案の実施例について説明する。

図1はスィベルジョイントの断面図を示すもので、上部ロータ1と下部ロータ2の端部に設けられた合わせ面5で結合されており、シャフト8に嵌まり込む互いの内径の心は、合わせ面5のノックピン3とピン穴4により自動的に合うように構成されている。

【0007】

ピン穴4はノックピン3の外径寸法に対し隙間を持った寸法になっていて、シャフト8の外径と上部ロータ1と下部ロータ2の内径との隙間によって、自動的にならうことができるので、互いに拘束し合うことが無い。

【0008】

油圧の通路となる上部ロータ1と下部ロータ2の内径溝6の両側には、シール7が取付けられる溝や、端面近傍にはOリング溝9も加工されている。

シャフト8側の油圧ポートからの通路は、上部ロータ1と下部ロータ2の内径溝6に向いており、内径溝6を経由して上部ロータ1と下部ロータ2の各々の油圧ポートとに通じている。

【0009】

【考案の効果】

この考案は以上詳述したように、上下に2分割したロータの内径の中心を、合わせて組立てる必要がないので、組立て、心合わせが容易となり、しかもこじれがなく、シャフト及びロータの摺動面にもかじりが発生しない。

従ってこの考案によればポート数が多いロータの内径溝加工も容易となる。